je lui dois surtout de m'avoir fait faire la connaissance d'un chimiste attaché aux Gobelins, M. VALETTE, qui est devenu mon collaborateur. Sans M. VALETTE, il est peu probable que mon projet eût pu aboutir. L'ouvrage portera son nom et le mien. La garantie de sa valeur ne peut qu'y gagner.

L'assemblée s'intéresse vivement à la communication de M. Klincksieck.

De la part de M. D. Bois qui n'a pu venir à la séance, M. Malinvaud présente à l'assemblée deux plantes rares de la Flore parisienne trouvées près de Fontainebleau dans des stations nouvelles : l'une, le *Scrofularia vernalis* L., a été rencontrée au mont Pierreux sur les bords de la route de la Sous-Préfecture, le 27 juillet dernier; l'autre, l'*Allium flavum* L., a été rencontrée le 24 août 1906 dans la forêt, sur les pelouses à droite de la route de Nemours, après avoir passé l'aqueduc de la Vanne. M. Malinvaud fait d'ailleurs observer que ces deux plantes ont été anciennement introduites dans le rayon de la flore parisienne.

M. Lutz donne lecture du travail suivant :

## Sur l'*Ambrosia artemisiæfolia* L. et sa naturalisation en France,

PAR M. EDOUARD HECKEL.

D'une façon générale, on connaît mal les conditions et les moyens qui ont réalisé l'introduction d'un certain nombre de plantes étrangères à notre sol, même quand elles y sont devenues culturales. On en a suivi la persistance ou la disparition, mais il est rare que, pour chaque espèce donnée, malgré l'intérêt complexe qui s'attache à la question, on se soit occupé de l'époque d'apparition et des voies ou moyens de migration de ces plantes exotiques désignées sous le nom général d'*adventices*. En tout cas, nos devanciers, comme veut bien me l'écrire M. SAINT-LAGER, ne nous ont laissé aucun renseignement précis sur ces points. Sait-on, par exemple, pour ne parler que du

nouveau continent et de plantes américaines devenues encombrantes chez nous, comment se sont propagées de proche en proche, et par quels moyens, *Erigeron canadensis* L., *Azolla caroliniana* Willd., *Elodæa canadensis* Michx, *Lepidium virginicum* L., *Paspalum dilatatum* Poir., *P. vaginatum* Sw.[1] et

1. J'ai cité, en dehors des espèces bien connues, quelques Graminées américaines qui sont en voie de pénétration sur le sol français par le Midi de la France et en particulier par Marseille et ses environs, notamment le parc Borély. Il ne semblera pas inutile de donner en note les étapes connues de cette pénétration en ajoutant quelques Graminées à celles désignées ci-dessus :

*Lepidium virginicum* a pénétré par Bayonne. MM. KIEFFER et COSTE ont reconnu cette Crucifère au Jardin de la colline Puget à Marseille et MM. COSTE et DAVIN à la gare de Pierrefittes (Hautes-Pyrénées), près de Lourdes (1902). M. le Prof. CORBIÈRE l'a trouvée à Cherbourg et M. LANGLOIS à Fécamp (1887, *Sur l'apparition de quelques plantes étrangères à Cherbourg et à Fécamp*, in Bulletin de la *Soc. Linn. de Normandie*, 4e série, 1er volume).

*Paspalum dilatatum* a apparu pour la première fois en Provence au Luc (Var), et a été relevé par M. HENRI aux bords de l'Argens, commune du Cannet-du-Luc, il y a 25 à 30 ans. En 1892, après une forte inondation de l'Huveaune (2 octobre), dont les eaux envahirent une grande partie du parc Borély, elle s'est montrée dans les bordures des prairies, les berges du lac et les pelouses de ce parc, où elle continue à s'étendre. L'Huveaune reçoit beaucoup d'eaux résiduelles provenant du lavage des laines ou des céréales.

*Paspalum vaginatum* a été découvert par LEGRÉ au Mas Thibert, sur les bords de la roubine la Vidange et dans les roubines d'Arles; puis sur les bords du ruisseau d'alimentation du Jarret au Champ de Manœuvre (Chemin du Rouet), par M. REYNIER; au pont de l'Arc, près d'Aix, par M. COSTE; enfin sur les berges du lac du parc Borély et à Arles même par MM. COSTE et DAVIN.

*Sporobolus tenacissimus* Pal. Beauv. a envahi, il y a dix années, une prairie attenante à la façade nord du laboratoire du jardin botanique au parc Borély et paraît vouloir s'étendre dans tout le parc; il était connu dans les Basses-Pyrénées, le Tarn et l'Hérault, mais sans indications de date d'introduction.

*Bromus Schraderi* Kunth existe partout disséminé dans le parc Borély depuis plusieurs années. M. CORBIÈRE l'a trouvé aux environs de Cherbourg (1887, *loc. cit.*).

*Eleusine oligostachya* Link s'est aussi introduit dans le même parc Borély depuis deux années, mais plus discrètement que la précédente espèce et sur les bordures des massifs. Il est à remarquer que de toutes ces espèces, une seule, *Paspalum dilatatum*, était cultivée (un unique pied) dans l'école du jardin botanique de Marseille, située dans le parc Borély. Celle-là seule pourrait être considérée comme échappée de ce Jardin. Pour les autres, nous ignorons les moyens par lesquels s'est réalisée cette introduction en dehors de l'action des eaux de l'Huveaune, rivière qui borde le Jardin botanique.

tant d'autres plantes d'Amérique sans emploi cultural?

Je ne crois pas utile d'insister beaucoup sur l'intérêt général que présente cependant la question ainsi posée. Il est évident pour tout botaniste préoccupé par le problème attachant des variations régionales de la Flore française, que ce facteur n'est pas négligeable, si on veut bien l'examiner à fond, c'est-à-dire dans ses modalités et dans ses causes intimes pour chaque espèce envisagée[1]. Une pareille manifestation de biologie végétale, une adaptation qui échappe le plus souvent à toutes nos explications, n'est pas seulement instructive parce qu'elle nous révèle l'intensité des rapports entre les pays les plus éloignés sous l'influence des relations et des besoins sans cesse croissants des hommes, mais encore parce qu'elle nous montre qu'il y a certainement une tendance à la conquête de l'espace pour certaines plantes mieux douées que d'autres dans cette lutte pour la prépondérance numérique, et, dès lors, il doit se dégager de cette étude attentive une meilleure connaissance des causes qui, à un moment donné des temps actuels, président aux modifications d'une flore.

On sait, par exemple, que les plantes indigènes de Sainte-Hélène, de la Nouvelle-Calédonie et de bien d'autres îles du Pacifique, depuis l'occupation européenne, semblent céder le pas et disparaître devant notre flore gérontogéique, nouvellement venue. Il en est de même pour la Nouvelle-Zélande et Madagascar. J'ai pu le constater récemment, pour ce qui touche à la grande île malgache, dont la flore est si spéciale, dans l'étude que j'ai publiée sur *Les plantes médicinales et toxiques* employées par les indigènes[2]. J'ai fait la même constatation en Nouvelle-Calédonie dès l'année 1868-1869.

Mais a-t-on suivi, espèce par espèce, les progrès de cette invasion qui semble suivre celle des races humaines, sait-on quelles sont les espèces qui ont fui ou disparu devant ces étran-

1. Ce sont là des questions de biologie générale se rattachant à la distribution de la vie sur le globe, à la lutte entre espèces végétales et elles ne peuvent laisser indifférent le botaniste, soit qu'il s'absorbe dans l'étude si fructueuse des flores locales, soit qu'il envisage de plus haut les progrès et la marche de la vie végétale dans le globe. Le nouveau monde serait-il en voie de conquête pacifique de l'ancien dans le domaine des plantes, comme il l'est déjà dans le domaine politique et économique?

2. *Annales de l'Institut colonial de Marseille*. Année 1902, 11e volume.

gères en leur abandonnant d'abord les bandes littorales, puis l'hinterland de ces possessions nouvelles; ne serait-il pas intéressant de savoir quels sont les rangs toxinomiques occupés par les espèces conquérantes et *par celles qui succombent dans la lutte?* Quelles formes nouvelles leur impose leur adaptation à des milieux nouveaux? Y aurait-il une loi de disparition de la flore autochtone devant la flore introduite par la race humaine conquérante, comme il semble que les peuplades conquises disparaissent devant les peuples supérieurs qui leur ont imposé les progrès de leur civilisation? Y a-t-il, par ces plantes nouvelles, introduction d'organismes symbiotiques ou parasitaires meurtriers pour les espèces indigènes? S'il existe réellement une loi ou des lois biologiques réglant les modifications de ces flores indigènes en accord avec les migrations humaines, quelle en est l'économie, quels moyens met-elle en œuvre, quels en sont les facteurs principaux, et, parmi la multitude des plantes qui entrent dans la lutte, quelles sont, dans la série végétale, les plus privilégiées? Voilà autant de questions très complexes auxquelles nul aujourd'hui ne peut se croire en état de répondre avec quelque autorité, mais dont il convient de préparer la solution en abordant, autant qu'il est possible, quelques-uns des côtés si petits qu'ils soient du problème qui s'impose à l'attention des générations à venir. J'ai pensé qu'il n'était pas inutile de se placer sous l'inspiration de ces grands *desiderata*, même à propos d'une bien modeste question de migrations d'une espèce américaine introduite en Europe depuis peu, et qui, cependant, fait chaque jour des progrès nouveaux dans la conquête de notre sol français. L'étude de sa colonisation ayant été suivie par de nombreux botanistes avec quelque soin, comme on va le voir, elle pourra peut-être devenir un point de départ pour des Mémoires plus importants et servir, peut-être aussi, ultérieurement, à édifier les travaux d'ensemble que provoquera l'examen des questions dont j'ai donné ci-dessus l'énoncé rapide et bien écourté.

En 1878, NYMANN (*Consp.* 474) déclarait que l'*Ambrosia artemisiæfolia* L. (c'est de cette plante américaine qu'il s'agit) avait été rencontrée, mais rare, en *Allemagne*, en *Danemark* et en *Angleterre*, seules contrées européennes où elle était connue à

cette époque. Elle a envahi, depuis, la Belgique et la Hollande. M. l'abbé COSTE, dans sa *Flore de France*, indique l'année 1875 comme date de sa constatation en France[1]. Quoi qu'il en soit,

1. M. CAMUS (*in litteris*) croit que la première mention de cette espèce paraît être en 1873 ou 1874 dans le Rhône; M. LAUBY pense que cette plante a été signalée pour la première fois par LAMOTTE dans son *Prodrome*. Dans ce cas, ce serait seulement un peu avant 1878 à 1880 (années où furent imprimées les communications successives de LAMOTTE à l'Académie de Clermont sur son *Prodrome de la flore du plateau central de la France*) qu'aurait été constatée la naturalisation de cette plante dans notre pays. Dans cet ouvrage, extrait des mémoires ci-dessus indiqués et dont la 2e partie porte l'année 1881, sont indiquées en effet, page 494, les stations seules de l'Allier (faubourg Chaveau à Moulins, Châtel-Neuvre! par MIGOUT; Chevilly, Villeneuve! par OLIVIER; Yzeure à Seganges! par ALLARD; Montaiguet, Lenax près Lapalisse! par BILLOT.-R. annuelle, juillet-septembre. Et en note, il est dit : « Cette espèce du Canada, importée depuis peu en France, a été introduite aux environs de Moulins avec les semences des prairies artificielles; elle est aujourd'hui, d'après ce que m'écrit le Prof. MIGOUT répandue abondamment dans les luzernes et le long des chemins où elle paraît *s'être complètement naturalisée*. » Relativement à l'époque de la pénétration en France, les avis, comme on le voit, sont partagés, et il est difficile entre ces diverses appréciations de fixer une date exacte d'introduction. Toutefois, M. l'abbé COSTE, dans les considérations sur lesquelles il appuie ses conclusions au sujet de cette date, me paraît se rapprocher davantage de la vérité. Je cite donc textuellement les passages de la lettre documentaire qu'il a bien voulu m'écrire sur ce point : « Les documents relatifs à l'*Ambrosia artemisiæfolia* ont été puisés, sans parler de mon herbier, aux sources suivantes :

1° NYMAN, Conspectus, *Supplém.* Ia, 1. p. 206, 1899; 2° CARIOT, *Et. des Fleurs*, édit. 7, p. 496; 3° LAMOTTE, *Prodrome du Plateau central*, p. 494.

« D'après NYMAN (*loc. cit.*), cette plante américaine aurait été observée en Allemagne dès 1863 et s'y trouverait répandue en 1889. Cet auteur l'indique aussi en France dans l'Allier, d'après LAMOTTE, mais sans donner la date de son introduction parmi nous. Cette date de 1875 que j'ai admise dans ma Flore, je l'ai prise dans CARIOT (*loc. cit.*), qui dit expressément que cet *Ambrosia* a été découvert en 1875 dans le Beaujolais, par l'abbé CHANRION.

« Mais aujourd'hui, après avoir étudié le texte de LAMOTTE (*loc. cit.*), j'incline à croire que cette plante a été découverte aux environs de Moulins avant 1875.

« L'auteur du *Prodrome* dit bien qu'elle a été importée depuis peu en France, mais, dans la synonymie de l'espèce, il nous apprend qu'elle figure dans la 1re édition de la *Flore de l'Allier*, p. 188, sous le nom d'*A. maritima*, et dans le *Supplément* à cette flore, p. 60, sous celui d'*A. tenuifolia*. Or, MIGOUT a publié sa flore en 1866 et le Supplément en 1876. LAMOTTE a écrit son article en 1881. Je suis donc d'avis que cette plante américaine a fait son apparition en France en même temps qu'en Allemagne vers 1863. »

Dès lors, depuis à peu près un demi-siècle cette plante aurait été observée tant chez nous qu'en pays allemand.

nous allons voir avec quelle rapidité elle s'est répandue dans différents points de la France, même très éloignés de nos côtes opposées à l'Atlantique.

Mais tout d'abord, pour n'avoir pas à y revenir, je vais indiquer où et dans quelles conditions, j'en ai trouvé une nouvelle station très éloignée de la mer.

Pendant un séjour de traitement aux Eaux de Challes près

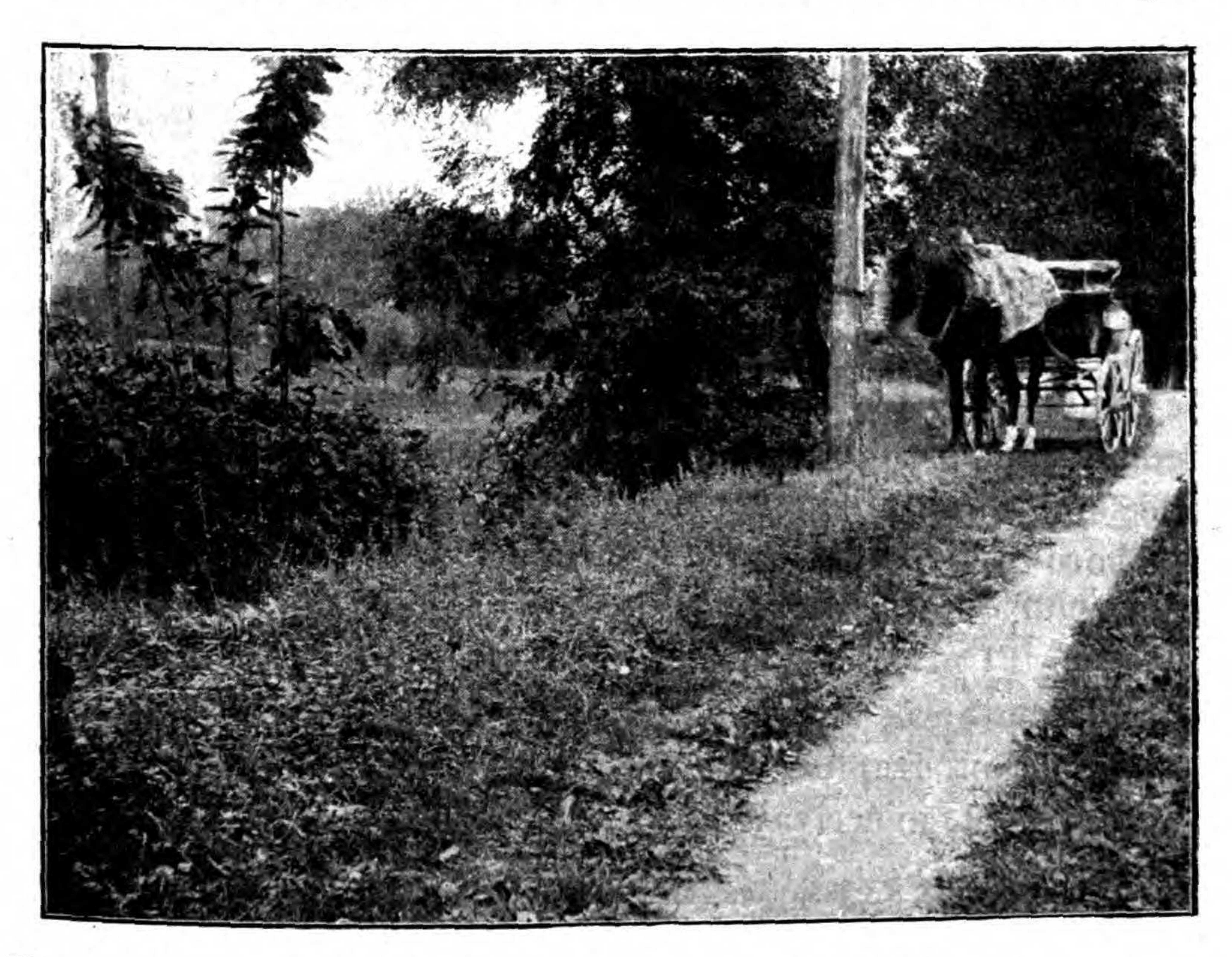


Fig. 1. — Vue de la station entière d'*Ambrosia artemisiæfolia* : elle commence à la voiture de droite et finit avec la photographie à gauche. Vue prise en regardant le Casino de Challes.

Chambéry (Savoie), en 1904, je constatai, au mois d'août, une station de cette plante, en fleur. Elle se trouve exactement le long du chemin bordant la montagne qui, du Casino, mène à la propriété de M. De Villèle (ancien hôtel d'Angleterre), à l'angle droit même que forme la clôture de cette propriété avec ce chemin et à droite de ce chemin. Elle se présente en masse dense et mêlée seulement de quelques pieds de *Mentha rotundifolia* et de *Verbena officinalis* [1]. Toute la surface (qui mesurait,

1. La végétation dominante des alentours de la station est constituée par *Calamintha Clinopodium* Benth. ; *Mentha aquatica* L. ; *M. rotundifolia* Hud. ; *Verbena officinalis* L. et *Circea lutetiana* L.

en 1904, quatorze à quinze mètres carrés au plus) est couverte uniquement par cette plante rarement ramifiée. Elle n'y est pas d'introduction ancienne, car en 1889 j'ai fait, à l'hôtel d'Angleterre même, un séjour de deux mois (août et septembre) et cette plante n'y existait certainement pas, car elle aurait attiré mon attention dans ce même chemin où je passais plusieurs fois par jour. Je la soupçonne d'avoir été introduite là par la clientèle spéciale de l'hôtel qui était composée surtout d'Anglais et d'Américains. Ces derniers ont pu apporter en fruits cette plante, qui occupe une place dans la *Matière Médicale* des États-Unis d'Amérique du Nord, au milieu des multiples *impedimenta* qui les accompagnent dans leurs voyages. La station est donc tout au plus vieille de 10 à 15 ans.

Cette espèce, dont je n'ai pas trouvé trace dans les environs de Challes que j'ai battus en tout sens jusqu'à Chambéry, drageonne facilement et est en voie d'extension dans cette station; elle semble vouloir gagner une terre voisine située en contre-bas du bord du chemin qu'elle occupe. Déjà, l'an dernier, en août 1905, mon excellent collègue et ami M. le Prof. L. PLANCHON, de l'Université de Montpellier, à qui j'avais montré la station peu après que je l'eus découverte (1904) et qui a bien voulu la photographier sur ma demande, ce dont je le remercie cordialement, m'écrivait le 28 août 1905 :

« La station est florissante, mais elle reste unique. Cependant elle s'est accrue en surface, elle occupe maintenant une bande de terrain de 10 mètres de longueur sur 1 mètre à 2 m.50 de large suivant les points examinés. Les pieds m'ont paru plus vigoureux que l'an dernier. La partie qui, en 1904, était déjà occupée par ces plantes, offre des pieds plus foncés, d'un vert plus noir. Les plantes nouvelles qui continuent les anciennes sont d'un vert plus tendre. Elles sont aussi plus serrées et, sauf quelques Menthastres, ont à peu près éliminé tous les autres végétaux qui s'y trouvaient. Je n'ai pas trouvé non plus un seul pied en dehors de votre station. »

Toutefois je dois dire que, d'après des renseignements dus à M. le D^r A. CHABERT de Chambéry (22 août 1904), cette plante aurait déjà fait son apparition dans la département de la Savoie. Voici, en effet, ce que m'écrivait sur ce sujet notre savant confrère, à qui j'avais fait connaître la station de Challes :

« Il y a trois ans (1901), des environs d'Aix-les-Bains, une dame m'a apporté cette plante et disait en avoir observé une demi-douzaine de

pieds dans un chemin non loin de la ville : ce chemin était bordé de jardins. N'accordant aucune importance à ces faits accidentels d'introduction de plantes étrangères, je n'ai pas noté la localité et ne suis pas allé voir la plante sur les lieux : je ne puis donc savoir si elle s'y est maintenue. Je ne sache pas qu'aucun botaniste de la Savoie y ait constaté la présence de cette plante. »

M. G. Camus, qui s'occupe avec tant de soin de la flore de Savoie, ne l'a pas rencontrée dans cette partie de la France. M. l'abbé Coste signale les Vosges (*loc. cit.*) comme siège d'introduction de cette plante [1], et M. Brunotte, mon collègue de l'Université de Nancy, m'écrivait le 31 août 1904 :

« Que je sache, jamais Godron n'a signalé cette plante, mais Godron écrivait au temps où les Américains ne venaient pas encore chez nous... Ne considérez pas l'*Ambrosia artemisiæfolia* comme plante des Vosges, et si elle y est, elle n'y persistera pas. »

Voilà pour la partie Est de la France. Examinons maintenant le littoral où jusqu'ici elle n'est connue que dans le département de la Manche et de la Seine-Inférieure. M. le Prof. Corbière, de Cherbourg, m'écrivait le 15 septembre 1904 :

« J'ai constaté la présence de cette plante sur deux points éloignés de la Manche, à Valognes et à Saint-Pair près Granville. Un de mes correspondants me l'a également adressée de Sotteville-lez-Rouen (Seine-Inférieure). Dans la Manche, cette plante m'a semblé avoir été introduite avec des blés américains. Dans la gare de Sotteville, la cause peut être la même, mais la plante a pu être apportée avec toute autre marchandise. L'introduction d'un certain nombre de plantes américaines à Cherbourg, même avec des blés venant sûrement d'Amérique, a fait, il y a quelques années, l'objet d'une enquête de ma part. Si je puis arriver à quelque certitude au sujet de l'*Ambrosia*, je m'empresserai de vous en informer. »

Rien dans les départements du bassin de la Seine. Sur toute la côte ouest de l'Atlantique, aucune trace de la plante n'est

1. Voici les raisons très plausibles sur lesquelles le savant auteur de la *Flore de France* base son affirmation de l'existence de cette plante dans ce département du N.-E. de la France (*in litteris*) :

« J'ai puisé le renseignement d'abord dans Nyman (*loc. cit.*), qui écrit « in dep. Vosgas ex Besher » (pour Berher). Ce dernier, il est vrai, ne la signale pas dans son *Catalogue des plantes* des Vosges, mais cet ouvrage est bien antérieur au Supplément de Nyman, qui date de 1889. Enfin cette plante est constatée dans les Vosges par M. F. Gérard dans ses Notes, p. 165. Je lis, en effet, sur une étiquette de la Société Rocheloise, année 1901, 286 *bis* : *Amb. artemisiæfolia* L... F. Gérard, *Not. plant. Vosges*, p. 165. »

Il semblerait, en tout cas, que la plante ne s'y est pas étendue ni peut-être maintenue.

signalée; pas même à l'embouchure de la Loire, ni sur la plus grande partie du cours de ce fleuve, alors que nous allons la retrouver abondante dans le département qui porte son nom, en *Saône-et-Loire*, dans l'*Allier* et dans la *Nièvre*, où coulent ses affluents. Rien dans la Méditerranée, pas même aux embouchures du Rhône, alors que le département qui porte son nom, et loin de ses embouchures, en présente de nombreuses stations. A Cette, il est vrai, GRENIER et GODRON (*Fl. de Fr.*, II, p. 395) signalent un *Ambrosia* litigieux, mais ce n'est pas notre plante, et, en outre, elle a disparu de cette localité (LORET et BARRANDON, *Fl. de Montpellier*, 1re et 2e édition). Il s'agit de l'*A. tenuifolia* Spreng. que je viens de voir à Montpellier envahissant les bordures de l'École de botanique du jardin des plantes à raison même de son état traçant[1].

L'introduction, sauf pour Cherbourg dans la Manche et Sotteville-les-Rouen pour la Seine-Inférieure, ne semble donc ni avoir été réalisée par le littoral, ni avoir suivi les grands cours d'eau du pays, tout au moins en les remontant.

Etudions maintenant la région du Centre, que la plante semble rechercher de préférence dans sa colonisation en France, et nous allons voir que le voisinage de nos grands fleuves et de leurs affluents paraît l'attirer et vouloir la fixer.

Examinons d'abord le bassin de la Loire où quatre départements sont devenus son domaine persistant : *Loire*, *Saône-et-Loire*, *Allier*, *Nièvre*; j'y ajouterai le *Puy-de-Dôme*, qui est voisin de l'*Allier*.

1. Dans l'article de M. E. OLIVIER dont il sera fait mention souvent (Sur *Ambrosia artemisiæfolia* L., in *Revue scientifique du Bourbonnais*, nos 200-202, Moulins, août à octobre 1904, p. 151), il est dit : « M. l'abbé BOULU annonça qu'on trouvait dans le Beaujolais entre Lantigné et Durette une espèce très voisine, l'*A. tenuifolia* (sans nom d'auteur). » N'y a-t-il pas confusion d'espèce? Nous verrons en effet, plus loin, que M. SAINT-LAGER indique la commune de Durette comme localité de l'*A. artemisiæfolia* et que M. OLIVIER dans le même article dit tenir de M. GILLOT que cette plante en aurait disparu. Les deux espèces auraient-elles coexisté à Durette jusqu'en 1904? Je ne le crois pas.

En outre, s'agit-il d'*Ambrosia tenuifolia* Gr. et God. ou de celle de SPRENGEL qui serait, d'après l'*Index Kewensis*, identique à *A. polystachya* DC. du Brésil? Je ne le pense pas, et ici encore il faut appliquer l'interprétation de l'abbé H. COSTE et admettre que, dans ces deux noms spécifiques *maritima* et *tenuifolia*, on a confondu la même plante : *A. ambrosiæfolia* L.

**Loire.** — En 1881, M. ORMEZZANO de Marcigny (Saône-et-Loire) la recueillait abondamment à Briennon (Loire), où elle couvrait des champs entiers (Dr GILLOT); Saint-Galmier (champ dans la plaine), FAUSTINIEN in *Soc. Dauph. exsicc.*, n° 1739 *bis*, 1879; Noirétable, 1879 (abbé SOUCHON); Veauche (cultures, trouvé une fois, très rare (abbé HERVIER, *Recherches sur la flore de la Loire*, 1er fasc., Saint-Etienne, 1885, p. 35).



Fig. 2. — Vue d'ensemble (inverse de la fig. 1) de la station de Challes-les-Eaux.

**Saône-et-Loire.** — Quatre localités sont connues d'après des renseignements que je tiens de notre savant et si obligeant confrère M. le Dr GILLOT, d'Autun, à qui j'adresse tous mes remerciements empressés : 1° Grandvaux, arrondissement de Charolles, août 1884 (CHEVALIER, instituteur); 2° Toulon-sur-Arroux (date un peu plus récente), par M. QUINEY, de Chalon-sur-Saône.

« Dans ces deux stations, dit M. LASSIMONNE, la plante avait été trouvée dans les prairies artificielles de création récente et en petite quantité. Elle a dû disparaître. Elle résultait de l'apport de graines fourragères. »

3° Marcigny-sur-Loire, arrondissement de Charolles, comme

les deux précédentes stations, 1886, legit A. ORMEZZANO [1].

M. le Dr GILLOT joint à ces renseignements les considérations suivantes :

« Depuis 1886, elle est de plus en plus abondante dans le Brionnais, le long du chemin de fer de Marcigny à Digoin, dans le canton de Marcigny.

« Je vous prie de remarquer que les trois localités du département de Saône-et-Loire où la plante a été trouvée d'abord, sont du même arrondissement à l'ouest du département, à une petite distance du bord de la Loire, et que ces découvertes ont été faites de 1884 à 1886. Il y a là une coïncidence tout au moins singulière, car depuis cette époque de nombreux botanistes ont travaillé dans le département, m'ont tous soumis leurs récoltes et l'*Ambrosia* ne s'y est plus trouvée. » M. le Dr GILLOT ajoute qu'il possède la même plante recueillie par A. PÉRARD dans l'Allier, environs de Moulins, faubourg Chaveau et Seganges dans les champs de Trèfle et Luzerne (31 août 1883). Il fait remarquer que la station indiquée par A. PÉRARD est de la même nature qu'en Saône-et-Loire, c'est-à-dire dans les prairies artificielles et autres où on rencontre souvent d'autres plantes adventices : *Centaurea solstitialis* L., *Crepis setosa* Hall., etc., le plus souvent provenant de graines fourragères achetées dans le Midi.

4° Enfin, cette année (septembre 1906), M. le Dr GILLOT en a trouvé une à Lavaux, commune de Mesvres, arrondissement d'Autun.

**Allier.** — MIGOUT, dans la 1re édition de la *Flore de l'Allier* (Moulins, 1866), ne signale pas la plante. Elle est indiquée dans ses « Additions » (*Bull. de la Soc. d'Emul. de l'Allier*, juillet 1876) avec la mention : « apportée par des graines étrangères ».

M. LASSIMONNE, de Moulins, en me transmettant ces renseignements, ajoute :

« Il est certain qu'à cette époque la plante était rare; si elle avait été aussi répandue qu'aujourd'hui, elle n'aurait pas pu passer inaperçue d'un botaniste qui, comme MIGOUT, herborisait beaucoup autour de Moulins. Les localités indiquées par MIGOUT peuvent donc être considérées comme étant à peu près les points d'apparition de la plante. Depuis 1876, elle s'est multipliée avec abondance; elle couvre une aire assez considérable autour de Moulins (rive droite de l'Allier), à tel point qu'elle est au moins aussi abondante qu'*Erigeron canadense* dans les cultures. Je considère comme probable que cette plante a été introduite avec des graines de prairies artificielles apportées d'Amérique (Trèfle) ou du Midi (Luzerne). »

M. E. OLIVIER, dans sa note de la *Revue scientifique du Bour-*

1. Voici les détails que me donne M. GILLOT sur les stations découvertes par M. ORMEZZANO : « En 1886, ce correspondant me l'envoyait de Baugy (champs sablonneux) et de la gare de Saint-Yan (Saône-et-Loire); depuis elle s'est multipliée aux environs de Marcigny, à Saint-Yan, Saint-Germain des Rives, Varennes-Reuillon. »

*bonnais* (p. 152), indique des stations abondantes de cette plante dans les communes d'Avermes, Trevol, Gennetines, Yzeure et Neuilly-le-Réal, près de Moulins : elle y est donc en état d'extension progressive[1].

**Nièvre.** — D'après M. E. OLIVIER (*loc. cit.*) elle existe sur les territoires des communes de Tresnay et de Chantenay. D'après M. GAGNEPAIN (*Topographie botanique de Cercy-la-Tour*, 1900,



Fig. 3. — Vue d'une partie (la plus large) de la station d'*Ambrosia artemisiæfolia* pour montrer son épaisseur.

p. 167), cette plante persiste depuis huit ou dix ans aux environs de Cercy, et ce savant confrère ajoute : « La fauchaison des céréales provoque dans l'Ambroisie une ramification qui ne nuit pas du tout à la reproduction. — Derrière le château de Champlevois : entre le Rompouez et la route de Fours; non loin de Fleury (*Joannin-Déponge*). Abonde à Gannay (Allier), Lamenay depuis vingt ans (*Moriot*). »

1. L'herbier AUTHEMAN, que possède le jardin botanique de Marseille, contient un spécimen étiqueté : *Montiguet* (Allier, 1880, legit Migout, vidit Héribaud, Herbier Rouy, Paris).

Dans cette station, cette plante est donc mêlée aux blés ou autres céréales cultivées dans la région, ce qui indique aisément son origine; elle y est venue avec des graines destinées aux semailles et provenant d'Amérique directement ou indirectement.

**Puy-de-Dôme.** — M. le Dr CHASSAGNE, qui a découvert la première station de l'Auvergne, veut bien écrire le 29 août 1904 :

« J'ai récolté la plante en août 1902 près du domaine des Trois-Gouttes, à 3 kilomètres de Lezoux. Elle s'y trouve en très grande quantité, remplissant littéralement tous les endroits incultes; elle y est toutefois très localisée et ne dépasse pas une surface de 2 à 3 hectares. Je l'ai vue depuis tous les ans, et son aire de dispersion ne semble pas avoir varié. Je ne sais si elle s'y trouvait depuis longtemps, j'en ai parlé aux gens du domaine; ils n'y avaient porté aucune attention. Mais il est probable qu'elle y existait bien avant 1902 : depuis trois ans que je l'observe elle n'a pas varié. La plupart des fermiers des domaines des environs de Lezoux sont originaires de l'Allier; faut-il y voir une relation entre la plante des environs de Moulins et celle de Lezoux? »

F. HÉRIBAUD, m'écrit M. LASSIMONNE, croit aussi que cette colonie vient de Moulins ayant remonté l'Allier, mais aucune autre localité n'est actuellement connue en Auvergne. Ne serait-il pas plus simple de lui attribuer la même origine qu'à Moulins (graines de Trèfle d'Amérique)?

Voilà pour le cours de la Loire et de ses affluents, voyons maintenant le Rhône et sa vallée. Sur ce point je ne crois pouvoir mieux faire que de rapporter *in extenso* la lettre qu'a bien voulu m'écrire le Dr SAINT-LAGER sur ce sujet le 27 août 1904 :

« Vous estimez avec raison que la présence d'une plante américaine sur un territoire où se trouve une station d'eau minérale fréquentée par quelques Américains n'implique pas nécessairement que la plante a été véhiculée partout avec les bagages des Américains. Il suffit d'admettre que l'espèce exotique, une fois introduite avec des marchandises sur le continent européen, peut se propager en diverses parties de celui-ci lorsque ses fruits ou ses graines se trouvent fortuitement mêlées à des produits agricoles ou à des matières industrielles quelconques transportées. Tous les botanistes ayant une longue expérience ont maintes fois constaté l'apparition de plantes étrangères à leur domaine floral après l'établissement de prairies naturelles ou artificielles, ou sur des emplacements affectés à des expositions agricoles, horticoles, industrielles, ou au voisinage de moulins, de laveries de laine, etc., etc., entrepôts de fourrages. Les botanistes qui résident dans les ports du littoral français, Atlantique et Méditerranéen, ont eu de nombreuses occasions de noter l'apparition et souvent l'établissement prolongé de plantes exotiques. La

dissémination de celles-ci dans l'intérieur de notre pays est évidemment subordonnée au hasard des transports commerciaux.

Il est arrivé quelquefois que la plante adventice ne s'est pas propagée à l'intérieur du continent et même n'a pas persisté dans les lieux où elle apparut. Pareil fait a été observé par LORET et par DARRACQ en ce qui concerne une Ambrosiacée de l'Amérique méridionale, l'*Ambrosia tenuifolia* G. G. adventice sur le littoral de Cette et de Bayonne. La plante a disparu de ces deux stations à la suite de modifications apportées au terrain sur lequel elles avaient apparu.

« En d'autres cas, les espèces adventices disparaissent lorsque à une luzernière ou à une prairie naturelle succède la culture d'une plante en sujets espacés, circonstance favorable à l'extirpation des mauvaises herbes. C'est dans les luzernières que MIGOUT avait observé, dans le département de l'Allier, la première apparition de l'*Ambrosia artemisiæfolia*. C'est aussi dans une luzernière que j'ai observé l'apparition de la même plante sur le territoire appelé *Petites-Brosses* et qui est situé au pied du fort Montessuy dans la banlieue septentrionale de Lyon. L'*Ambrosia* n'a pas disparu de ce territoire, malgré les rotations de culture qui ont été faites depuis vingt-cinq ans. Cette permanence me paraît devoir être attribuée à ce fait que la plante n'avait pas cessé de croître sur le bord du champ et aussi à la persistance de graines dans le reste du champ.

« Il est à noter que l'*Ambrosia* fructifie abondamment et à une époque tardive, circonstance favorable à sa permanence dans les lieux où elle s'est établie.

« L'*Ambrosia artemisiæfolia* existe encore actuellement dans un champ de la commune de Durette en Beaujolais[1]. Bien loin de diminuer de fréquence, l'*Ambrosia* s'étend de plus en plus dans la plaine située à l'ouest de Saint-Galmier (Loire).

Une autre Ambrosiacée américaine, le *Xanthium spinosum* L., est extrêmement abondante dans les terrains inoccupés qui se trouvent sur la rive gauche du Rhône, à Lyon, au voisinage des bâtiments de l'Université. La Lampourde épineuse vit sur des amas de décombres en société avec une autre espèce américaine encore plus envahissante, l'*Amaranthus retroflexus* L.

« Toutefois le domaine de ces plantes rudérales diminue à mesure que des constructions sont élevées sur les susdits terrains : elles disparaîtront peu à peu dans cette partie de la Ville. La plante américaine la plus abondante en amont et en aval de Lyon est le *Solidago glabra* Desf. Cette belle composée a envahi depuis longtemps toutes les Saulaies de la vallée moyenne du Rhône. Les individus vivent serrés les uns à côté des autres, à cause de la vigueur des racines de cette plante plus encore que par le semis naturel des graines.

« Dans les mêmes Saulaies, nous avons encore sur certaines places des colonies nombreuses d'*Asclepias Cornuti* Dec. et d'*Aster Novi-Belgii* L. L'*Onothera biennis* L., Onagracée américaine, est aussi très abondante sur les rivages du Rhône dans notre région.

« Il est regrettable que nos devanciers ne nous aient laissé aucun ren-

1. M. E. OLIVIER (*loc. cit.*) dit tenir de M. GILLOT que cette station a disparu.

seignement en ce qui concerne l'époque d'apparition et les migrations successives de ces espèces exotiques [1] ».

Je passe sous silence l'indication de la *Feuille des jeunes naturalistes* (1901, p. 207) où M. HOSCHEDÉ fait connaître l'existence éphémère (elle n'y subsista que quelques années) de l'*A. maritima* (il s'agit toujours d'*A. artemisiæfolia*) à Giverny (S.-et-O.).

Notre savant confrère m'écrivait ces jours derniers (21 novembre 1906) :

« Il importe de remarquer que l'abbé CHANRION a omis de demander depuis combien de temps l'*Ambrosia* avait été remarquée dans le pays par les habitants, de sorte qu'on ignore la date de sa première apparition

1. Je relève ainsi qu'il suit les diverses étapes de pénétration de notre plante dans le Lyonnais, d'après les indications fournies par les séances de la Société botanique de Lyon, dont M. GILLOT a bien voulu m'adresser un résumé :

*Annales de la Société bot. de Lyon*, T. IV, Séance du 16 décembre 1875, p. 40. Première mention de l'*Ambrosia* en ces termes : « M. SARGNON a eu dernièrement entre les mains, de M. l'abbé BOULLU, une plante étrangère à la flore française (*Ambrosia artemisiæfolia* L.,) qui a été trouvée dans le Beaujolais entre Durette et Lantigné par M. l'abbé CHANRION. On ne sait pas comment cette espèce s'est introduite dans cette localité...

T. IV. Séance du 27 janvier 1878, p. 86 : « M. le D[r] MAGNIN cite l'introduction de plusieurs *Ambrosia* en Allemagne et en Angleterre d'après ASCHERSON (*Bot. Zeit.*, 1874, n° 48). Il s'agit surtout d'*A. artemisiæfolia*. Il serait intéressant de savoir si l'espèce signalée dans le Beaujolais est identique. »

T. V. Séance du 19 avril 1877, « M. l'abbé CHANRION indique la persistance de l'*Ambrosia* signalée par lui dans *Bull. Soc. Bot. de France*, 1876 (T. XXIII) session extraordinaire, retrouvée par M. OLIVIER à Moulins (champs de Trèfle) et prise pour *A. maritima* L. M. l'abbé BOULLU y a reconnu l'*Ambrosia artemisiæfolia* d'Angleterre et d'Allemagne. »

T. VIII. Séance du 6 janvier 1880, p. 317 : « M. CARRET indique une nouvelle localité d'*Ambros. artemis.* aux environs de Lyon, au fort Montessuy à Caluire. Il a publié une note à ce sujet dans la *Feuille des jeunes naturalistes*, 10[e] année, p. 32, n° du 1[er] janvier 1880. »

T. VIII p. 13 (1880). D[r] GILLOT, *Contribution à l'étude de la flore du Beaujolais*. Il y a signalé de nouveau cette plante à Lantigné, d'après l'abbé CHANRION.

T. XII (1884), p. 238. A. MAGNIN, *Observation sur la flore du Lyonnais* : résume les données précédentes et y ajoute les localités de l'Allier (E. OLIVIER, *Bull. de la Soc. bot. de France*, 1876, sess. extr. de Lyon, sous le nom d'*A. maritima*, et du Forez (Frère FAUSTINIEN, 1876).

T. XXXII (1902) p. 9. M. N. ROUX présente des échantillons de la plante cueillis aux Petites Brosses, au-dessus du fort Montessuy, près Lyon.

*Bulletin de la Soc. bot. de Lyon*, T. I (1883). Séance du 9 octobre 1883, p. 125 : « *Amb. Artemis.* est signalée par M. l'abbé CARRET aux Petites-Brosses près du fort Montessuy, près Lyon, et par M. VILLEROD auprès de Mollard de Décine. »

dans le Beaujolais. Même incertitude à l'égard de la date de l'introduction de cette plante à Lyon sur le territoire des *Petites-Brosses*. Même condition dans le département de la Loire à Noirétable, Veauche, puis entre Cuzieu et Saint-Galmier.

« La colonie lyonnaise des Petites-Brosses *s'est maintenue jusqu'à ce jour*, probablement à cause d'une circonstance favorable : le terrain qu'elle a envahi a été occupé par une luzernière, autour du champ sont toujours restées quelques parties du terrain très en pente qui n'ont jamais été ensemencées. »

M. Gillot ajoute à ce relevé un document intéressant au sujet de la première découverte de notre plante dans le Beaujolais et de ses stations en Saône-et-Loire. Je copie textuellement :

« Je tiens les renseignements suivants de M. Audin, botaniste de valeur et en outre d'origine beaujolaise. La plante a été remarquée en 1875 à Montmoron près de Lantigné, dans une propriété appartenant à M. Charrot qui communiqua la plante à l'abbé Chanrion et celui-ci à l'abbé Boullu. Personne ne la connaissait et c'est M. Sargnon qui, le premier en fit mention sous son nom actuel. Mais le véritable inventeur de la plante, et dont le nom n'a jamais été cité, est M. Charrot, propriétaire et pas botaniste du tout, qui eut cependant le mérite de reconnaître une plante extraordinaire pour le pays.

L'*Ambrosia* s'est maintenu à Montmoron en assez grande quantité pour qu'on ait pu le centurier; on en récolte chaque année dans les champs cultivés. M. Audin en a reçu des exemplaires postérieurement à 1891 et croit pouvoir affirmer qu'elle existe encore à Montmoron ou que sa disparition serait toute récente. Les observations de M. Ormezzano, avec pièces à l'appui, prouvent aussi que, si dans le Brionnais la plante persiste, les autres localités de Saône-et-Loire (Toulon-sur-Arroux, Mesvres) étant peu abondantes, la plante n'y présente aucune apparence de durée. »

En somme, il résulte nettement de cet examen sommaire de la dispersion permanente ou passagère de cette plante sur l'étendue du territoire de la France à l'heure actuelle, que sa pénétration, tout en suivant le cours de deux de nos grands fleuves, n'a pas employé cette voie pour se réaliser, si on en juge par les distances considérables qui séparent ces stations de la côte d'atterrissement la plus naturelle (Manche, ouest de la France, littoral méditerranéen). Sauf Cherbourg, Granville et Rouen, où la dissémination a pu être faite sur place, au débarquement des semences, partout ailleurs celles-ci ont dû être apportées en mélange sans doute (c'est l'avis le plus général des botanistes, comme on l'a vu) avec des graines de Trèfle ou autres destinées à l'ensemencement des prairies artificielles. Cependant, il ne semble pas en être de même pour l'unique

colonie de la Savoie dont j'ai il y a deux ans constaté l'existence à Challes-les-Eaux : là, en raison de la masse dense et touffue de la station, de son éloignement de toute prairie naturelle ou artificielle, j'incline à admettre un apport réalisé dans les conditions indiquées.

Quel est le sort réservé à cette étrangère sur notre sol ? Étant donné que cette espèce est répandue dans tout le continent américain du Nord au Sud [1], qu'elle s'accommode des climats chauds et relativement froids, qu'elle s'adapte, comme nous allons le voir, à ces conditions diverses en devenant annuelle, vivace et même arborescente, on peut admettre que, si elle a disparu de quelques localités, elle se fixera définitivement dans d'autres plus nombreuses encore, et que, dès lors, on peut admettre son indigénat comme acquis, bien que son introduction en France ne date guère que de cinquante années environ.

Cette plante, en effet, se présente sous des aspects adaptatifs différents. Tantôt elle est annuelle ou bisannuelle (comme dans le centre de la France), tantôt, et plus souvent, elle est vivace. Cette condition a inspiré bien des doutes sur l'identité de l'espèce à plusieurs botanistes même très exercés comme l'abbé Boullu, dont je relève une note au *Bulletin de la Soc. bot. de Lyon*, séance du 8 octobre 1877, p. 5, sur la présence de l'*Amb. artemisiæfolia* dans le Lyonnais :

« Dans le voisinage de Moulins, où M. Ernest Olivier l'a trouvée en abondance, elle est bien plus élancée qu'à Montmoron où elle a été découverte par M. l'abbé Chanrion il y a quatre ans et qui me la fit récolter. L'*Ambrosia* qui envahit l'Angleterre et les provinces du Nord de l'Allemagne est la même que la nôtre. Je dois avouer qu'avant d'avoir reçu l'exemplaire du Museum (de M. Bernard Verlot et de ses cultures) pour comparer, j'hésitais à reconnaître dans notre plante l'*A. artemisiæfolia*. La diagnose du Prodrome attribue à celle-ci une tige ronde (*caule tereti*), tandis que la nôtre, aussi bien que celle du Muséum, est à tige sillonnée.

1. M. le professeur Jumelle a bien voulu m'indiquer les stations suivantes pour les plantes de cette espèce représentées au Muséum de Paris : Tyrol, Kansas, Guatemala, Sas-Kat-Chawan, Mexique, Cuba, Martinique, Pérou, Jamaïque, Chili, Dominique, Ohio. J'en ai vu dans l'herbier de l'Institut de botanique à Montpellier (herbier *Planchon*), de New-York (*Sagot*) et de la Jamaïque (*Purdie*); j'en ai vu encore dans l'herbier Autheman du Jardin botanique de Marseille, de Winnona (Minnesota), enfin M. J. Huber l'a signalée dans ses *Matériaux pour la flore d'Amazone* au Rio Cuxibatay (prairie), récoltée le 22 septembre 1898 (*Bulletin du Musée Gœldi*, mars 1906, vol. IV, n° 4.)

M. OLIVIER, qui doit me l'envoyer de Moulins où il l'a découverte, dit qu'elle a atteint un mètre. La nôtre s'élève rarement à plus de 50 centimètres. »

M. H. JUMELLE, dans son examen de la plante aux herbiers du Muséum, fait sur ma prière, indique que tous les exemplaires



Fig. 4. — Quelques spécimens en herbier de la plante de Challes.

dont j'ai relevé la patrie lui ont paru annuels, *sauf un*, qui le frappa tout de suite par les racines qui garnissaient sa tige assez haut.

« C'était bien, m'écrivait-il en 1904, un peu le facies d'une plante vivace. Je regardai alors l'étiquette et lus : GATEMALA, *alta Verapaz*, altitude 4 300 pieds. Ainsi, ce seraient, en Amérique équatoriale, les spécimens de hautes altitudes qui deviendraient vivaces. Voilà un exemple de plus des nombreux cas cités par M. BONNIER d'espèces qui sont annuelles en plaine, bisannuelles plus haut et vivaces encore plus haut. L'appareil

souterrain se développe au détriment de l'appareil aérien et ce développement de la partie souterraine résulte d'une tendance à l'accumulation de réserves. »

Enfin M. le Dr J. Huber, à propos de la même espèce trouvée par lui au Rio Cuxibatay (Brésil), m'écrit le 26 octobre 1905 :

« Les exemplaires que j'ai trouvés là sont des arbustes (avec des parties ligneuses bien développées) de deux mètres de hauteur, plus ou moins, mais il est bien possible qu'ils ne soient que bisannuels ou annuels, la limite entre végétaux annuels et vivaces n'étant plus aussi bien marquée dans les tropiques que dans nos pays tempérés. C'est peut-être ici le même cas que pour le Ricin, qui, au Para, est un arbuste, mais avec une vie limitée à quelques années seulement. »

Enfin, dans l'herbier de l'Institut botanique de Montpellier (herbier de la faculté de Médecine) se trouve un exemplaire incontestable de notre plante qui a le facies vivace et dont l'étiquette porte « qui trace beaucoup. Venu du Jardin d'Avignon, s'élève à 3 pieds » (*Hortus monspeliensis*, fin août 1824).

Dans la nouvelle station de Challes, la plante m'a paru vivace et les pieds les plus développés en 1904, épi floral compris, ne mesuraient pas plus de 35 à 40 centimètres.

Cette question de naturalisation m'a intéressé particulièrement et je voudrais pouvoir dire en terminant à quel point de vue surtout, mais non sans m'être excusé au préalable de l'avoir traitée peut-être avec plus d'ampleur que ne l'indiquait le titre de ma modeste note. Je ne voudrais pas qu'on pût supposer que, par un retour d'esprit, après m'être absorbé longuement, durant ma carrière, dans l'étude des *plantes des colonies*, j'ai voulu une fois porter mon attention sur les *colonies de plantes* exotiques en France. Mon but était tout autre, j'aurais voulu montrer, comme je l'ai fait du reste dans le domaine cultural, que *certaines* plantes des régions chaudes, par le seul jeu des forces naturelles, peuvent s'accommoder de notre climat, soit tout d'abord, soit après des étapes climatériques successives[1].

1. Naturellement, le problème est d'une solution plus facile quand l'intervention des influences culturales vient aider l'acclimatement. Et c'est pourquoi j'ai souvent affirmé l'utilité d'un Jardin botanique de recherches coloniales, comme j'ai essayé d'en constituer un embryon à Marseille, en vue de soumettre à l'acclimatement un certain nombre d'espèces exotiques *utiles*. Dans ce sens applicatif, j'ai obtenu déjà quelques résultats, dont je donnerai le détail prochainement.

Pour les plantes cultivées (de grande ou de petite culture), les étapes intermédiaires sont faciles à reconstituer. Il n'en va pas de même pour les plantes sauvages qu'aucun intérêt d'application ne porte à suivre dans leurs stades de migration ou de colonisation. Seul le botaniste pur est attiré vers ces études spéculatives, et, si elles sont fort négligées, impuissantes et imprécises encore dans leur but (on vient de le voir pour ce qui touche à *Ambrosia artemisiæfolia*), du moins, elles ne sauraient être considérées comme dénuées d'intérêt. Je serais heureux d'avoir, pour si peu que ce fût, contribué à le démontrer, comme j'ai essayé, dès le début de cette note, d'indiquer l'ampleur de ces études dans leur portée générale.

Je ne veux pas clore cette étude sans remercier chaudement tous nos excellents confrères de la Société botanique de France, qui ont bien voulu répondre aux multiples demandes de renseignements sur les diverses stations de la plante dont je viens de m'occuper. Je n'aurais pu, avec les seuls documents bibliographiques, mettre cette question au point, et je n'ai pu y arriver qu'avec leur concours aussi obligeant qu'empressé, dont j'ai été profondément touché. Je tiens particulièrement, à adresser ces remerciements à MM. Gillot d'Autun, Saint-Lager de Lyon, Corbière de Cherbourg, Olivier et Lassimonne de Moulins, G. Camus de Paris, Lauby de Clermont-Ferrand, l'abbé Coste, enfin M. Brunotte de Nancy, le Dr Louis Planchon, le Dr Huber, M. Malinvaud et le Dr Chabert (de Chambéry).

M. Delacour se rappelle que dans les graines d'un fourrage autrefois très répandu dans le commerce, le Moha de Hongrie, on trouvait très fréquemment de nombreuses graines d'*Ambrosia* et qu'il n'est pas douteux que c'est à la faveur des cultures que cette espèce américaine a été introduite en France.

Le même avis est partagé par M. Gagnepain qui a trouvé deux fois cette espèce dans des champs de céréales qu'elle avait envahis.

M. Gagnepain cite encore un exemple d'espèce américaine introduite avec les mauvais grains des moulins sou-

vent répandus dans les basses-cours. Il s'agit d'une Borraginée, l'*Amsinckia intermedia*.

Les amendements, dit M. Hua, ont été une fois entre autres la cause certaine de l'introduction du *Tussilago Farfara* dans une région de la Creuse d'où il était absent.

A propos de cette Composée, M. F. Camus se rappelle l'avoir vue introduite dans les champs par un herboriste qui avait l'occasion d'en vendre les fleurs.

Parfois des mystificateurs, dit M. le Prince Bonaparte, ont introduit dans certaines régions montagneuses des espèces étrangères qui, au bout de quelque temps, y paraissaient spontanées. Des botanistes qui les avaient découvertes, croyaient naïvement avoir affaire à des espèces nouvelles et les décrivaient comme telles. De pareils procédés, venant des mystificateurs ou de leurs imprudentes victimes, sont également regrettables.